Manuale di installazione e manutenzione del Driver di servoposizionamento a corrente alternata serie LC8

Il presente manuale va letto insieme al catalogo relativo al prodotto

Codici dei modelli applicabili:

LC8-B□H□□-M□-Q Master

LC8-B□H□-V□-Q Slave

1 SICUREZZA

Per garantire un impiego corretto e sicuro, leggere interamente questo manuale prima di procedere all'uso. Assicurarsi di aver capito come si svolgono le operazioni di installazione e le ispezioni di sicurezza.

Tenere questo manuale di installazione e manutenzione a portata di mano per eventuali consultazioni.

1.1 Raccomandazioni generali

Le presenti istruzioni di sicurezza hanno lo scopo di prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature.

⚠ **PRECAUZIONE:**	Indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni alle persone o danni alle apparecchiature.
⚠ **ATTENZIONE:**	Indica che l'errore dell'operatore potrebbe causare lesioni gravi alle persone o morte.
⚠ **PERICOLO:**	In condizioni estreme, sono possibili lesioni gravi alle persone o morte.

In esse il livello di potenziale pericolosità viene indicato con le diciture "PRECAUZIONE", "ATTENZIONE" o "PERICOLO".

Per operare in condizioni di sicurezza totale, deve essere osservato quanto stabilito dalla Norma ISO 10218 Nota 1) e JIS B 8433 Nota 2) e da altre eventuali norme esistenti in materia.

Nota 1) ISO 10218: Manovra di robot industriali.

Nota 2) JIS B 8433: Norme generali per la sicurezza dei robot.

2 OSSERVAZIONI GENERALI

⚠ PERICOLO (in generale)

1) Evitare l'uso di questi prodotti in ambienti esplosivi, poiché potrebbero provocare lesioni e incendi.
2) Non eseguire alcun lavoro sul driver di posizionamento quando l'alimentazione è accesa. Accertarsi che l'alimentazione sia spenta prima di iniziare un lavoro, per evitare ogni rischio di scosse elettriche.

⚠ AVVISO:

1. Il corretto impiego del driver di posizionamento all'interno di un sistema è responsabilità del progettista del sistema o di chi ne definisce le specifiche tecniche.
Poiché i prodotti oggetto del presente manuale vengono usati in condizioni d'esercizio diverse, si raccomanda di verificarne la compatibilità con l'impianto specifico mediante attenta analisi e/o verifiche tecniche.

2. Solo personale specificamente istruito può azionare questo apparecchio
I driver di posizionamento possono essere pericolosi se impiegati da personale inesperto. L'assemblaggio, l'utilizzo e la manutenzione di sistemi mediante driver di posizionamento devono essere effettuati esclusivamente da personale esperto e specificamente istruito.

3. Non intervenire sulla macchina/impianto o sui singoli componenti prima che sia stata verificata l'esistenza delle condizioni di totale sicurezza.
1) Ispezione e manutenzione della macchina/impianto possono essere effettuati solo ad avvenuta conferma dell'attivazione delle posizioni di blocco di sicurezza specificamente previste.
2) Quando è necessario rimuovere un apparecchio, accertarsi della sicurezza come descritto sopra e chiudere e isolare l'alimentazione all'apparecchiatura.
3) Prima di riavviare l'apparecchiatura/i macchinari, accertarsi che tutte le misure di sicurezza siano attive.

4. Contattare SMC nel caso il componente debba essere utilizzato in una delle seguenti condizioni:
1) Condizioni operative e ambienti non previsti dalle specifiche fornite, oppure impiego del componente all'aperto.
2) Impiego nei seguenti settori: nucleare, medicale, alimentare e delle apparecchiature di sicurezza.
3) Applicazioni che possono provocare danni a persone, cose o animali e che richiedono analisi specifiche sulla sicurezza.

⚠ ATTENZIONE:

1) Leggere attentamente il presente manuale e seguirne le istruzioni per il montaggio, il funzionamento e la manutenzione. Esiste il rischio di scosse elettriche, lesioni e incendi.
2) Non usare il prodotto fuori dal campo delle specifiche.
3) Non usare driver e attuatori danneggiati. Ciò potrebbe tradursi in lesioni fisiche e incendi.
4) Non rimuovere piastre o etichette applicate al prodotto.
5) Usare driver e attuatori nelle combinazioni specificate, altrimenti si possono causare guasti o incendi.
6) Fare attenzione all'aumento di temperatura del driver, del motore e dell'apparecchiatura periferica: ciò potrebbe causare ustioni.

(Trasporto)

1) Fare attenzione a non lasciar cadere il prodotto durante il trasporto. Esiste il rischio di lesioni e incendi.
2) Non afferrare il prodotto dai cavi durante il trasporto: ciò potrebbe causare lesioni personali o guasti alle apparecchiature.
3) Seguire le istruzioni per evitare la caduta di materiale impilato a causa del sovraccarico.

(Smaltimento)

1) Per lo smaltimento degli attuatori, attuare come per un residuo industriale generico.

(Conservazione)

1) Non esporre il prodotto alla pioggia, a spruzzi d'acqua o gas e liquidi nocivi.
2) Immagazzinare in luoghi caratterizzati dalle temperature e dall'umidità specificate (da -10° a 60°C, dal 10 al 85% senza condensa) evitando la luce solare diretta.

3 DISIMBALLO

⚠ PRECAUZIONE:

Verificare di aver ricevuto il prodotto ordinato. In caso di installazione di un prodotto sbagliato si possono produrre lesioni e danni.

3.1 Elementi compresi - Master

LC8-1-MP	Connettore potenza/motore
LC8-1-B	Kit squadretta di montaggio (solo con l'opzione squadretta di montaggio)
LC8-1-W1	Controllore di installazione del software per LC8

3.2 Accessori disponibili - Master

LC8-1-CN	Comando connettore entrata/uscita
LC8-1-1050	Comando connettore entrata/uscita con cavo (0,5m)
LC8-1-1050P	Comando connettore entrata/uscita con pale (0,5m)
LC8-1-R03C	Cavo di comunicazione per RS-232C (3m)

3.3 Elementi compresi - Slave

LC8-1-MP	Connettore potenza/motore
LC8-1-B	Kit supporto di montaggio (solo con l'opzione supporto di montaggio)

3.4 Accessori disponibili - Slave

LC8-1-C2	Cavo di comunicazione per 2 assi
LC8-1-C3	Cavo di comunicazione per 3 assi
LC8-1-C4	Cavo di comunicazione per 4 assi
LC8-1-C5	Cavo di comunicazione per 5 assi
LC8-1-C6	Cavo di comunicazione per 6 assi
LC8-1-C7	Cavo di comunicazione per 7 assi

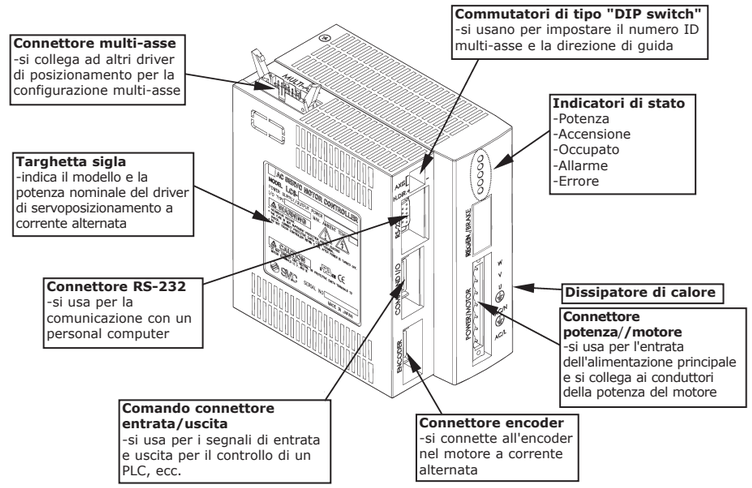
Nota per l'uso dell'unità master

1) Usare l'unità master per il funzionamento dell'unità singola. (L'unità slave non può essere usata da sola)
2) In caso di operazioni con asse triplo o superiore, contattare SMC per conoscerne l'uso e le condizioni.

Nota per l'uso dell'unità slave

1) Il movimento a ritroso verso il punto d'inizio comincia sia per l'unità master che per quella slave. Progettare il sistema in modo tale che non urti altre macchine durante questo movimento.
2) Quando viene introdotto il segnale di partenza, si attivano i dati operativi di tutti gli assi sono attivati. Si prega di inserire "coordinata incrementale(I), posizione 0 mm" nei dati operativi dell'asse che non si desidera attivare.

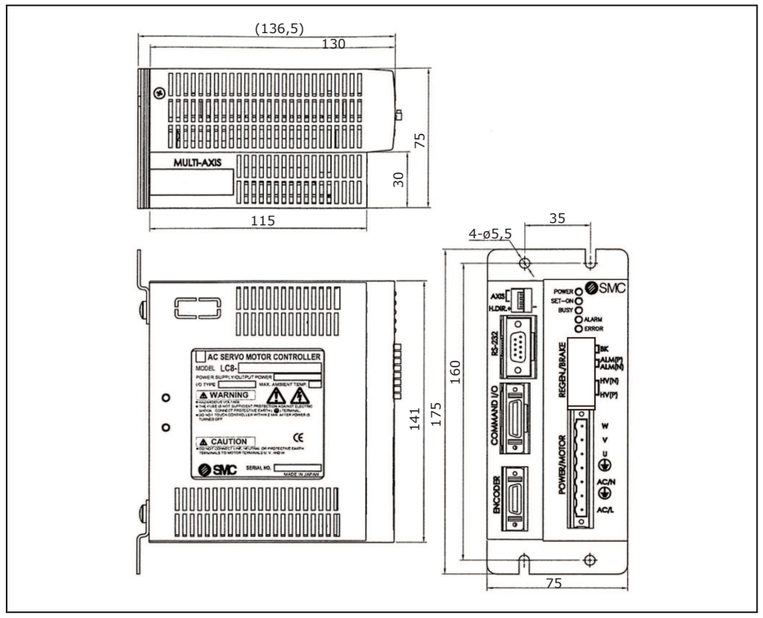
3.5 Identificazione dei componenti


Connettore multi-asse
-si collega ad altri driver di posizionamento per la configurazione multi-asse
Commutatori di tipo "DIP switch"
-si usano per impostare il numero ID multi-asse e la direzione di guida
Indicatori di stato
-Potenza
-Accensione
-Occupato
-Allarme
-Errore
Targhetta sigla
-indica il modello e la potenza nominale del driver di servoposizionamento a corrente alternata
Connettore RS-232
-si usa per la comunicazione con un personal computer
Dissipatore di calore
Connettore potenza//motore
-si usa per l'entrata dell'alimentazione principale e si collega ai conduttori della potenza del motore
Comando connettore entrata/uscita
-si usa per i segnali di entrata e uscita per il controllo di un PLC, ecc.
Connettore encoder
-si connette all'encoder nel motore a corrente alternata

3.6 Tipi di attuatori applicabili

Serie	Modello attuatore
LJ1H	LJ1H□□8□□□□-□□□□-□□(-X□□)-Q
LJ1S	LJ1S□□8□□□□-□□□□-□□(-X□□)-Q
LG1H	LG1□H2182□□□-□□□□-F□-Q
LTF6	LTF68E□□□-□□□□-□□-Q
LTF8	LTF88F□□□-□□□□-□□-Q

3.7 Dimensioni



4 INSTALLAZIONE

⚠ ATTENZIONE:

1) Se esiste il rischio di lesioni o scosse elettriche per l'operatore, adottare misure di sicurezza, come l'installazione di una copertura protettiva.
2) Evitare di applicare forze di tensione e di piegatura alle linee di trasmissione dell'alimentazione dei cavi motori. Ciò potrebbe tradursi nella rottura dei fili.
3) Stringere saldamente tutte le viti di fissaggio e i connettori del driver di posizionamento, in modo che non si allentino.
4) Disporrei cavi di segnale e di potenza separatamente, onde evitare il rischio di disturbo o interferenza.
5) Evitare l'uso nei seguenti ambienti di esercizio:
   a) Luoghi con forte presenza di detriti o polvere, in cui i trucioli potrebbero entrare nel driver di posizionamento.
   b) Luoghi in cui la temperatura ambientale è al di fuori dell'intervallo specificato. (Si vedano le specifiche)
   c) Luoghi in cui l'umidità ambientale è al di fuori dell'intervallo specificato. (Si vedano le specifiche)
   d) Luoghi in cui si generano gas corrosivi o combustibili.
   e) Luoghi in cui si producono forti campi magnetici o elettrici.
   f) Luoghi in cui il driver di posizionamento è direttamente esposto a vibrazioni dirette o forti urti.
   g) Luoghi molto polverosi e in cui acqua od olio potrebbero essere spruzzati sul driver di posizionamento.
6) Eseguire le seguenti ispezioni prima di utilizzare un attuatore o driver di posizionamento.
   a) Ispezione degli eventuali danni alle linee di alimentazione dell''attuatore/driver di posizionamento.
   b) Ispezione dei connettori eventualmente allentati di ogni linea di alimentazione e di segnale.
   c) Ispezione dei supporti eventualmente allentati dell'attuatore/driver di posizionamento.
   d) Ispezione degli eventuali funzionamenti anomali dell'attuatore/driver di posizionamento.
   e) I pulsanti di arresto di emergenza non sono attivati.
   f) Mettere in atto misure precauzionali, ad es. un recinto, che impedisca l'accesso delle persone alla zona di funzionamento dell'attuatore/driver di posizionamento.
   f) Mettere in atto misure precauzionali, come un recinto, che impediscano l'accesso delle persone della zona di funzionamento dell'attuatore/driver di posizionamento.
7) Punti di progetto
   a) Impedire che un carico cada o urti pesantemente il driver di posizionamento.
   b) Si consiglia l'uso di una protezione per ridurre il rischio di lesioni personali.

5 DIRETTIVE CE

5.1 Direttiva sui macchinari 98/37/CE

Gli attuatori elettrici SMC si definiscono come componenti e sono pertanto finalizzati all'incorporazione in macchinari e gruppi, che sono coperti dalla Direttiva sui macchinari 98/37/CE (si veda l'appendice II B). Il marchio CE non è pertanto applicato agli attuatori elettrici.

5.2 Compatibilità elettromagnetica e direttiva (EMC) 89/336/CEE

SMC usa motori e driver con marchio CE conformi a tutte le indicazioni EMC pertinenti esposte nella direttiva EMC 89/336/CEE. Consultare i manuali pertinenti per le linee guida per l'installazione EMC.

5.3 Direttiva bassa tensione 73/23/CEE

I driver e i motori di questi prodotti sono conformi alla direttiva bassa tensione. Consultare i manuali pertinenti per le linee guida per l'installazione.

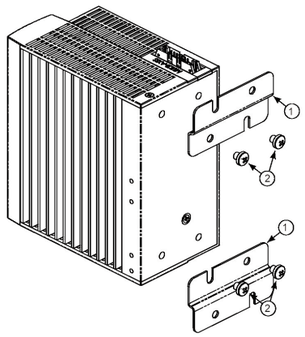
⚠ PRECAUZIONE:

Osservare sempre le istruzioni per l'installazione e le norme di sicurezza di motori e driver, per garantire la sicurezza elettrica e la conformità alle direttive.

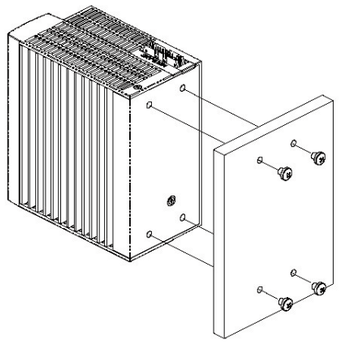
6 MONTAGGIO

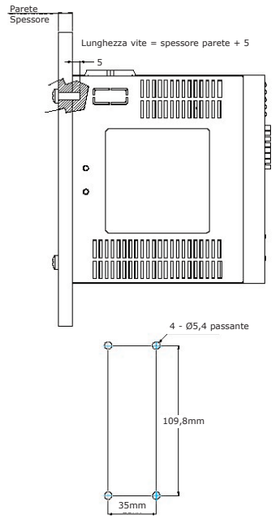
Ci sono due possibilità di montaggio: Montaggio a supporto e a passaparete

Montaggio con squadrette
Attacco dei supporti di montaggio



Ubicazione fori di montaggio del diaframma

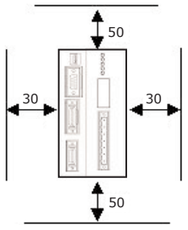




6.1 Dimensioni di montaggio

Onde evitare il surriscaldamento, mantenere la distanza minima dal recinto come mostrato qui sotto.

L'installazione del regolatore in un recinto può provocare un surriscaldamento dovuto all'aumento di temperatura all'interno del recinto. Assicurarsi che il recinto sia abbastanza ventilato per evitare che la temperatura ambientale superi i 50ºC (122ºF) per i controllori da 50 Watt e 100 Watt e i 40ºC (104ºF) per i controllori da 200 Watt. Inoltre, lasciare almeno 50 mm (2'') sopra e sotto i controllori, 20 mm (78'') fra i controllori e 30 mm (1,18 '') fra i controllori e i lati di ventilazione del recinto.



7 SPECIFICHE DEL DRIVER DI POSIZIONAMENTO LC8

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare mai l'attuatore al di fuori delle specifiche.

Modello	LC8-B1□1 □-□□-□	LC8-B2□1 □-□□-□	LC8-B3□1 □-□□-□	LC8-B1□2 □-□□-□	LC8-B2□2 □-□□-□	LC8-B3□2 □-□□-□
Alimentazione	100~115V ± 10% 50/60Hz			200~230V ± 10% 50/60Hz		
Uscita motore	50W	100W	200W	50W	100W	200W
Consumo di potenza nominale	80VA	150VA	320VA	80VA	160VA	300VA
Consumo di potenza max	230VA	450VA	960VA	240VA	460VA	900VA
Corrente di spunto max.	20A per 6ms	20A per 6ms	20A per 6ms	20A per 3ms	20A per 6ms	20A per 6ms
Dimensioni	141mm x 75mm x 130mm					
Peso	0.85 Kg					
Campo temperatura di esercizio	0~50°C		0~40°C	0~50°C		0~40°C
Campo umidità di esercizio	35~85% (senza condensa)					
Tipo encoder	Incrementale					
Tensione di prova	1000Vca (per 1 minuto fra terminale e copertura.)					
Resistenza di isolamento	2MΩ (500Vcc) (fra terminale e copertura)					
Suscettibilità al rumore	1000Vp-p 1μ s, Il tempo di avvio 1ns					
Numero di passi	max. 117 passi					
Schema pallet	5 schemi (solo per l'uso delle unità principale e slave)					

8 CABLAGGIO

8.1 Osservazioni generali

⚠ PRECAUZIONE:

1) Per il cablaggio, consultare i manuali pertinenti del driver.
2) Determinare la tensione di alimentazione corretta leggendo l'etichetta del prodotto.

8.2 Cablaggio di LC8

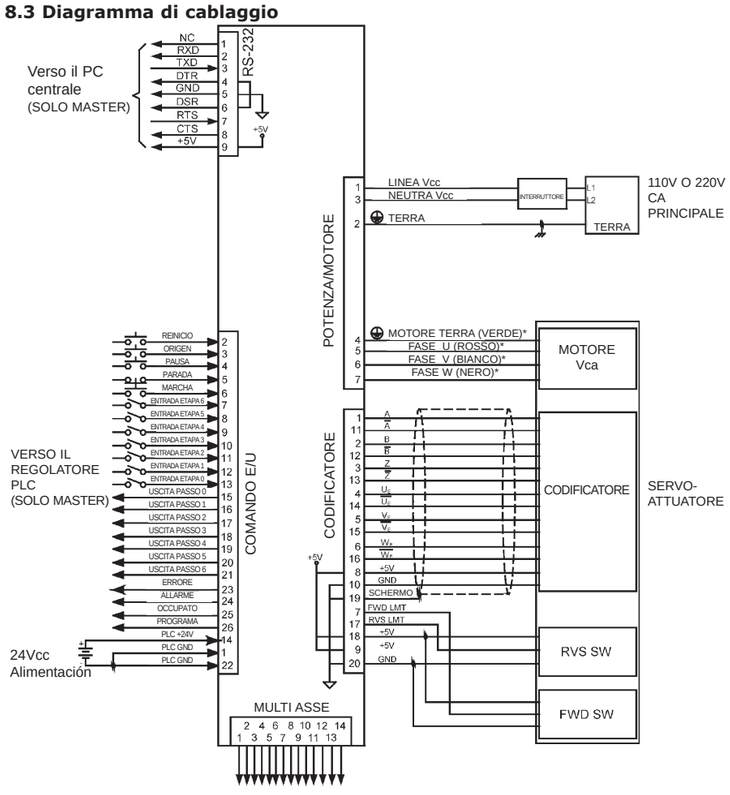
⚠ PERICOLO:

1) Non piegare, tirare o pizzicare eccessivamente il cavo di alimentazione o i conduttori del motore. Potrebbe avere luogo una scossa elettrica.
2) Onde evitare scosse elettriche, scollegare l'alimentazione e aspettare un minuto prima di eseguire la manutenzione o l'ispezione del cablaggio.
3) Seguire scrupolosamente gli schemi elettrici quando si eseguono i collegamenti, onde evitare scosse elettriche o incendi.
4) Non invertire i conduttori del motore. Stare attenti anche a non mettere a terra i fili e non cortocircuitarli.
5) Non tentare di usare i terminali di segnale per segnali diversi da quelli specificati.

⚠ PRECAUZIONE:

1) Non cercare di misurare la resistenza di isolamento. Potrebbero verificarsi dei danni.
2) La resistenza di terra deve essere inferiore a 0,1 Ω.
3) Installare una protezione da sovracorrente adeguata per evitare ogni malfunzionamento.

8.3 Diagramma di cablaggio



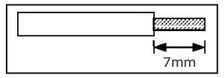
*COLORI DEI CAVI DEL MOTORE DELL'ATTUATORE DI SMC.

8.4 Alimentazione del driver di posizionamento LC8 e del motore

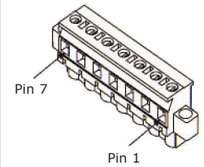
Usare la tabella delle specifiche della sezione 7 per determinare il fusibile o l'interruttore corretto per la protezione dei regolatori LC8:

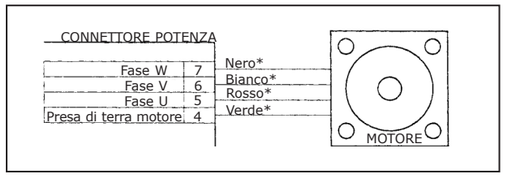
Terminazione cavi

Aprire il filo e girare le estremità. (Non saldare il nucleo.)



Il connettore motore/potenza si usa per collegare l'LC8 all'alimentazione a corrente alternata e per collegare il cavo di alimentazione del motore all'LC8. Il connettore motore/potenza ha una spina a parte che si inserisce nel coperchio di uscita dell'LC8, in modo che il cablaggio possa essere scollegato e ricollegato rapidamente durante la manutenzione.

Nome connettore	Fabbricante/Pezzo n.	Numeri pin
Connettore motore/potenza	LC8-1-MP (Numero di contatto Phoenix 1848041 o equivalente)	



8.5 Interfaccia RS 232

Il connettore RS-232 si usa per la comunicazione seriale con un PC. Un cavo di comunicazione RS-232 può essere fornito da SMC o dalla maggior parte dei distributori di forniture informatiche.

8.6 Connettore encoder

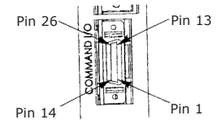
Il connettore encoder connette l'encoder del motore all'LC8. Il connettore encoder è un connettore AMP Champ a 20 poli che si accoppia con il connettore encoder dell'attuatore standard SMC.

8.7 Connettore comunicazione multi-asse

Il connettore di comunicazione multi-asse si usa per collegare un singolo LC8 master con un max. di 6 slave mediante un cavo di comunicazione multi-asse di SMC.

8.8 Comando connettore entrata/uscita

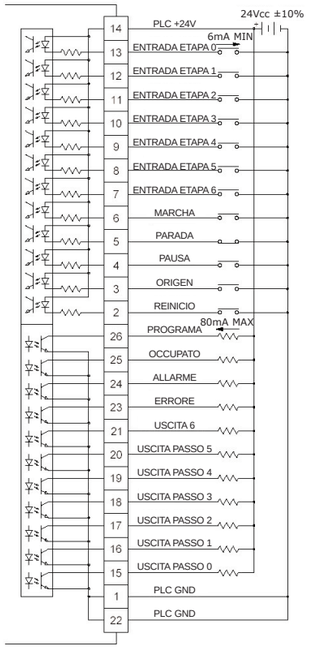
Il comando entrata/uscita fornisce i segnali di entrata e di uscita di funzionamento normale dell'LC8. Tutti i segnali su questo connettore sono isolati otticamente dal resto dell'elettronica dell'LC8 ed è necessaria un'alimentazione separata quando si utilizza la porta di comando entrata/uscita . Il comando connettore entrata/uscita è un connettore AMP Champ a 26 poli. Un cavo con un connettore di accoppiamento adatto può essere fornito da SMC (si veda la sezione 3.5).

Nome connettore di accoppiamento	Connettore di accoppiamento Fabbricante/Codice	Numeri pin
Connettore con Comando entrata/uscita Cavo	Amp Connettore 2-175677-4 Guscio: 2-175755-6 3M Connettore: 10126-3000VE Guscio: 10326-52A0-008 SMC LC8-1-1050 [comprende cavo da 0,5m (19,7 pollici)] o equivalente	

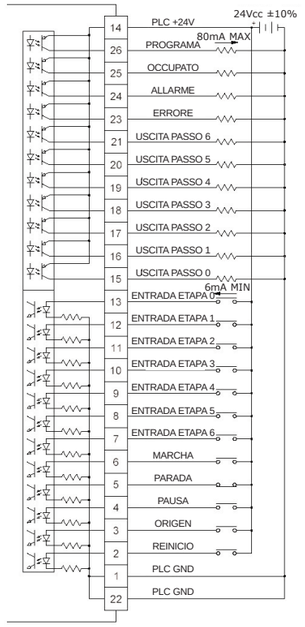
Il comando entrata/uscita dell'LC8 è disponibile in due diverse configurazioni: NPN (a pozzo) e PNP (a sorgente):

Numero modello	LC8-B□□□N-□□-□	LC8-B□□□P-□□-□
Comando entrata/uscita Entrata	+24V comune, 24Vcc ± 10%, Min.6mA	PLC GND comune, 24Vcc ± 10%, Min.6mA
Comando entrata/uscita Uscita	NPN collettore aperto (a pozzo), 24Vcc ± 10%, Max.80mA	PNP collettore aperto (a sorgente), 24Vcc ± 10%, Max.80mA
Fuga di corrente	inferiore a 10μA	
Caduta di tensione interna	inferiore a 0,8V	
Alimentazione PLC	24Vcc ± 10%	

Comando NPN entrata/uscita



Comando PNP entrata/uscita



9 FUNZIONAMENTO

⚠ ATTENZIONE

1) Non accedere né toccare i terminali o gli interruttori quando sono energizzati. Ciò potrebbe provocare scosse elettriche.
2) Non toccare mai nessuna parte mobile dell'attuatore quando è alimentato o in funzione. Ciò potrebbe causare lesioni.

⚠ PRECAUZIONE:

1) Non toccare il radiatore e il motore del driver per un certo tempo dopo che l'alimentazione è stata scollegata, poiché queste parti si riscaldano sempre quando sono energizzate. Ciò potrebbe provocare ustioni.
2) Arrestare immediatamente il funzionamento in caso di guasto. Esiste il rischio di scosse elettriche, lesioni e incendi.
3) Verificare il senso di rotazione prima di collegare altri dispositivi. Ciò potrebbe condurre a lesioni e danni.

10 ISPEZIONE DI MANUTENZIONE

⚠ PERICOLO

Non revisionare il prodotto: ciò potrebbe causare incendi o scosse elettriche.

Verificare la tensione mediante un misuratore, dopo oltre un minuto dallo spegnimento dell'alimentazione, prima di iniziare ogni operazione di cablaggio o di ispezione.

⚠ PRECAUZIONE

Rivolgersi a SMC per le riparazioni. Se montato, questo prodotto potrebbe smettere di funzionare.

10.1 Osservazioni generali

È importante effettuare ispezioni di manutenzione regolarmente sul driver di posizionamento LC8, al fine di ottimizzarne le prestazioni e un impiego sicuro. Acquisire dimestichezza con le informazioni esposte qui di seguito permette di effettuare le ispezioni di manutenzione in modo corretto e sicuro.

Prima di effettuare le ispezioni, è importante accertarsi che l'alimentazione diretta del regolatore di posizionamento sia spenta/scollegata, per evitare ogni rischio di scosse elettriche.

Non toccare i circuiti all'interno del driver di posizionamento.

Evitare di effettuare ispezioni di manutenzione mentre il driver di posizionamento è in funzione, poiché il dissipatore di calore può riscaldarsi parecchio durante il funzionamento.

Lo smontaggio del controllore ne può causare il malfunzionamento.

Se si rileva un guasto durante l'ispezione, contattare al più presto l'ufficio assistenza SMC più vicino.

11 PRECAUZIONI GENERALI EMC

Considerazioni sul disturbo

La versione "-Q" del driver di posizionamento LC8 è stata progettata e collaudata per rispondere ai requisiti della CE (Spazio Economico Europeo) di emissione e di suscettibilità senza l'ausilio di filtri esterni. Tale rispondenza si basa sull'osservanza delle istruzioni in questo manuale per l'installazione e il cablaggio dell'LC8.

Fonti di rumore

Il driver di posizionamento LC8 e tutti gli altri dispositivi elettronici possono risentire di due tipi di disturbi: il rumore irradiato e il rumore condotto.

Il rumore irradiato è un'interferenza elettromagnetica (EMI) che viaggia nell'aria e si accoppia ai circuiti e/o ai cavi dell'LC8. Il rumore irradiato è sempre presente ma di solito a livelli innocui. I circuiti e i cavi possono fungere da antenne e, aumentando la quantità di rumore, i segnali che viaggiano nei circuiti e nei cavi, hanno abbastanza rumore accoppiato con essi perché il segnale si perda nel rumore. Quantità di interferenze elettromagnetiche EMI molto consistenti possono addirittura danneggiare i componenti. Le apparecchiature e i cavi di potenza possono essere fonti indesiderate di rumore irradiato. L'apparecchiatura radio è progettata in modo da essere una fonte di rumore irradiato.

Il rumore condotto è un rumore elettrico che viaggia nei fili. Anche questo tipo di disturbo è sempre presente ma di solito è innocuo. I problemi del rumore condotto sono di solito legati all'alimentazione e alla messa a terra. Se c'è una quantità enorme di rumore nelle linee di corrente alternata, questo può passare attraverso il filtro incorporato all'LC8 e avere conseguenze nefaste sul circuito. Il driver di posizionamento LC8 è stato collaudato per garantire che non sia suscettibile a quantità normali di rumore irradiato e condotto, e anche per garantire che non costituisca una fonte significativa di rumore irradiato e condotto.

Soppressione/prevenzione del disturbo

Le seguenti linee guida garantiscono buone prestazioni:

A. Riduzione generale del disturbo
   - Evitare di aggrovigliare i cavi di alimentazione (motore e potenza) e di controllo.
   - Usare coppie di cavi schermati o cordoni bipolari per i cavi di controllo ogniqualvolta sia possibile.
   - Mettere a terra il driver di posizionamento e il suo attuatore insieme in un punto o su un piano a terra (recinto metallico).

B. Ridurre le EMI di altri strumenti e dispositivi.
   - Usare soppressore di picchi sulle fonti di rumore (come contattori magnetici, relè a corrente alternata, valvole a corrente alternata, ecc.) per ridurre il disturbo.
   - Separare le apparecchiature o dispositivi rumorosi dal driver di posizionamento LC8. Mantenere la massima distanza fisica può essere un metodo efficace di ridurre gli accoppiamenti di rumore irradiato.
   - I cavi di segnale (entrata/uscita, encoder, comunicazioni) devono essere disposti su un percorso lontano da quello dei cavi di alimentazione. Versione 1.02

C. Migliorare l'immunità al disturbo in ambienti ad alto livello di disturbo
   - Installare filtri di ferrite sull'encoder e sulle linee di segnale (e anche sulle linee RS-232 durante l'impostazione e il collaudo).
   - Mettere a terra gli schermi dell'encoder e le linee dei segnali di controllo con staffe per cavi (Pclips).

D. Componenti opzionali per migliorare l'immunità al disturbo
   - Filtro della linea di alimentazione

Numero pezzi raccomandati:

Serie Tokin GT o equivalente
   - Soppressore EMI di ferrite: L'immunità al disturbo del driver può essere migliorata filtrando il disturbo, mettendo dei morsetti di ferrite sui cavi dell'encoder, del comando entrate/uscite e sui cavi RS-232. Mettere dei cordoni di ferrite il più vicino possibile alla fonte di disturbo per minimizzare l'irradiazione. I cordoni di ferrite possono essere attaccati ai cavi con legature o con tubature che si restringono con il calore.

Numero pezzi raccomandati:

Steward 25A2029-0A2 (Tipo 300. @300Mhz)
Steward 25B0735-000 (Tipo 243. @300Mhz)
Steward 28A2029-0A2 (Tipo 209. @100Mhz)
Steward 28B0735-000 (Tipo 201. @100Mhz)
o equivalente
   - Filtri EMI di ferrite per i cavi di comunicazione multi-asse

Numero pezzi raccomandati:

Fair-Rite 0443166651 o equivalente

11.1 Standard di conformità

Standard	Descrizione
EN 55011	Emissioni RFcondotte
EN 61000-3-2	Armonica
EN 61000-3-3	Sfarfallamento
EN 61000-4-2	Scarica elettrostatica
EN 61000-4-3	Suscettibilità RF irradiato
EN 61000-4-4	Transitore elettrico rapido
EN 61000-4-5	Sovracorrente
EN 61000-4-8	Immunità campo magnetico
EN 61000-4-11	Inflessioni e variazioni di tensione

12 ELENCO CONTATTI EUROPA

SMC Corporation

Paese	Telefono	Paese	Telefono
Austria	(43) 2262-62 280	Italia	(39) 02-92711
Belgio	(32) 3-355 1464	Paesi Bassi	(31) 20-531 8888
Repubblica Ceca	(420) 5-414 24611	Norvegia	(47) 67 12 90 20
Danimarca	(45) 70 25 29 00	Polonia	(48) 22-548 50 85
Finlandia	(358) 9-859 580	Portogallo	(351) 22 610 89 22
Francia	(33) 1-64 76 1000	Spagna	(34) 945-18 4100
Germania	(49) 6103 4020	Svezia	(46) 8-603 12 00
Grecia	(30) 1- 342 6076	Svizzera	(41) 52-396 3131
Ungheria	(36) 23-511 390	Turchia	(90) 212 221 1512
Irlanda	(353) 1-403 9000	Regno Unito	(44) 1908-56 3888

Siti web

SMC Corporation www.smcworld.com
SMC Europe www.smceu.com